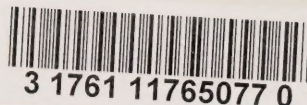


CA1
IA
-Z080
c.2



Government
Publications

Fifth Edition

Rock Talk



Glaciers

A glacier is a large frozen river of snow, ice, water and rocks. Glaciers form over many years from accumulated snow and ice that does not melt in the warm summer months. The mass of snow and ice compacts over the years until it hardens into ice.

Because of its very heavy weight, a glacier can flow down mountains and hills sometimes moving at a rate of tens of metres per day. Glaciers can even flow along flat land - these are called ice sheets.

As glaciers move, they wear away the land below, picking up or plucking large amounts of rocks, minerals and soil. If a glacier passes over a mineral deposit such as diamonds, gemstones or gold, the glacier will wear away the top of the deposits and spread the minerals out in a fan shape in the direction the glacier is moving. Prospectors look for these mineral trails and can follow the trail back to the deposit.

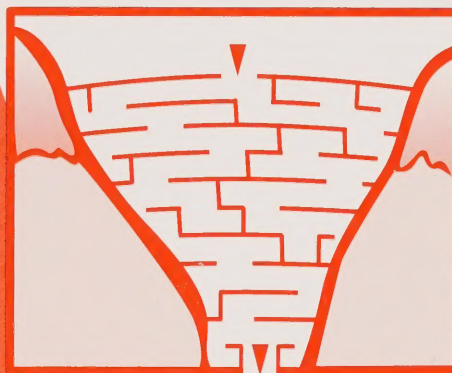
Most of Nunavut was shaped by ice sheets and glaciers. On Baffin Island glaciers carved out deep valleys and fiords, some more than 900 metres deep. That's equal to more than 14 hockey rinks in length! Ice caps and glaciers still cover over 150,000 square kilometres of Nunavut.

SOME TERMS YOU SHOULD KNOW

Iceberg - a block of ice that has broken off from the face of a glacier and is floating in a body of water.

Fiord - a U-shaped valley formed by glaciers as they move, eroding the earth below.

Ice cap - smaller than an ice sheet, it is a mass of ice and snow that permanently covers a large area of land such as a mountain peak.



Fast Fact

Glacier ice is the largest reservoir of fresh water on Earth and can be found on every continent except Australia. Other countries are interested in Nunavut's glaciers as a potential source of fresh water for their people to use.

did you know?

Approximately 90 per cent of an iceberg is below the water's surface.

Just a few of Nunavut's ice caps and glaciers:

- 1) Agassiz Ice Cap (Ellesmere Island)
- 2) Müller Ice Cap (Axel Heiberg Island)
- 3) Prince of Wales Icefield (Ellesmere Island)
- 4) Devon Ice Cap (Devon Island)
- 5) Barnes Ice cap (Baffin Island)
- 6) Penny Ice Cap (Baffin Island)



Contact Us

If you have a geology question you want answered, send an email to nunavutminerals@inac.gc.ca

Rock Talk is produced by Indian and Northern Affairs Canada, Nunavut Regional Office.

We welcome your questions, comments and suggestions. Please email us at nuinfo@ainc-inac.gc.ca or phone 867-979-4500.

Visit our website at www.ainc-inac.gc.ca/nunavut.



Indian and Northern
Affairs Canada

Affaires indiennes
et du Nord Canada



Les glaciers

Un glacier est une large rivière gelée de neige, de glace, d'eau et de roches. Au fil des ans, les accumulations de neige et de glace qui ne fondent pas au cours des mois chauds d'été se transforment en glacier. Soumis à la compaction, cette masse de neige et de glace durcit et devient de la glace.

Un glacier est extrêmement lourd et son poids l'entraîne vers le bas des montagnes ou des collines. Les glaciers se déplacent parfois à raison de dix mètres par jour et ils peuvent même se déplacer sur du terrain plat. On les nomme nappes glacières.

Lorsque les glaciers se déplacent, ils rabotent la surface de la terre et accumulent à leur passage ou arrachent au sol d'importantes quantités de roches, de minéraux et de terre. Si un glacier passe par-dessus un gîte minéral de diamants, de gemmes ou d'or, par exemple, il aplanit le sommet du gîte et étale en forme d'éventail l'accumulation de minéraux qui s'y trouve dans la direction vers laquelle il se déplace. Les prospecteurs recherchent ces pistes et peuvent ainsi trouver l'origine des gîtes minéraux.

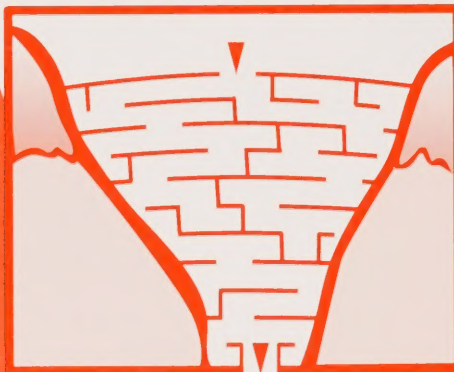
Le Nunavut a été formé en grande partie par des nappes glacières et des glaciers. Les glaciers de l'île de Baffin ont emporté le sol et ont laissé à leur passage des vallées profondes et des fjords, et certains d'entre eux ont une profondeur de plus de 900 m c'est-à-dire l'équivalent de plus de quatorze patinoires de hockey. Des calottes glaciaires et des glaciers recouvrent encore aujourd'hui plus de 150 000 km du Nunavut.

VOICI CERTAINS TERMES QUE VOUS DEVRIEZ CONNAÎTRE

Iceberg - bloc de glace qui s'est détaché d'un glacier et qui flotte dans une masse d'eau.

Fiord - vallée en forme de U formée par le mouvement des glaciers qui érodent le sol au cours de leurs déplacements.

Calotte glaciaire - masse de glace et de neige plus petite qu'une nappe glaciaire qui couvre en permanence une grande superficie telle que le sommet d'une montagne.



Fait à noter

La glace de glaciers est le plus grand réservoir d'eau douce sur terre et elle se trouve partout au monde, sauf en Australie. D'autres pays s'intéressent aux glaciers du Nunavut comme source d'eau douce potentielle pour leurs citoyens.

Le saviez vous ?

Environ 90 pour cent du volume d'un iceberg se trouve sous la surface de l'eau.

Quelques calottes glaciaires et glaciers du Nunavut :

- 1) Glacier Agassiz (île d'Ellesmere)
- 2) Glacier Müller (île Axel Heiberg)
- 3) Glacier Prince of Wales (île d'Ellesmere)
- 4) Glacier Devon (île Devon)
- 5) Glacier Barnes (île de Baffin)
- 6) Glacier Penny (île de Baffin)



Communiquez avec nous :

Pour toute question au sujet de la géologie, écrire à nunavutminerals@ainc.gc.ca.

Le langage de la roche est produit par le Bureau régional du Nunavut du ministère des Affaires indiennes et du Nord canadien.

N'hésitez pas à nous faire parvenir vos questions, commentaires ou suggestions à ninfo@ainc.gc.ca ou appelez-nous au (867) 979-7951. Visitez notre site Web à www.ainc.gc.ca/nunavut.